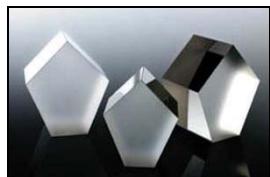


VRAIS ET FAUX PENTAPRISMES

Vous pensez qu'il y a un pentaprisme ?

Perdu ! Enfin, à moitié, car tout dépend de ce qu'on appelle pentaprisme. En voici des vrais, ce sont bien des prismes au sens de la géométrie, avec les cinq faces latérales réglementaires.



Le prototype Rectaflex 947 présenté à la Foire de Milan en 1947 avait un vrai pentaprisme. Bel italien, premier réflex 24x36 jamais construit, il ouvrit une série qui méritait bien un livre :

"Rectaflex, the magic Reflex",
de Marco ANTONETTO (www.marcoant.com).



Le Rectaflex 947

Sur ce prototype, l'image observée dans le viseur était inversée droite-gauche, en effet :

- l'objectif fait pivoter l'image de 180° par rapport au sujet, le haut est en bas, la droite à gauche et ainsi de suite.

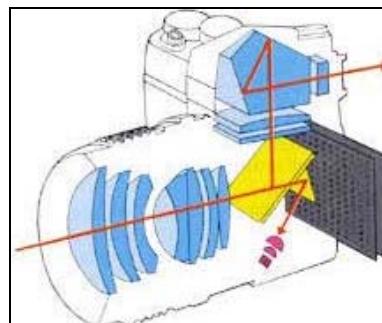
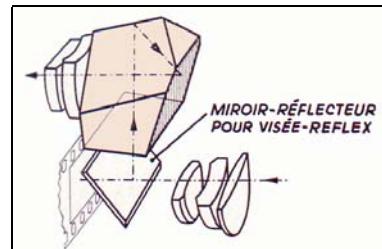
- le miroir réflex fait tourner de 90° la direction de visée, remet en place le haut et le bas mais pas la droite et la gauche.

- le pentaprisme remet la visée dans l'axe de prise de vue, inverse deux fois le haut et le bas, ce qui ne change rien, quant à la droite et à la gauche, elles sont toujours inversées ...

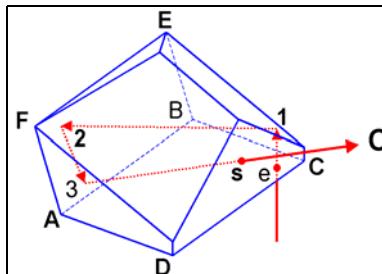
Au lieu du vrai pentaprisme, on utilise de nos jours dans presque tous les appareils réflex un "prisme en toit", bloc de verre que l'on persiste à appeler pentaprisme, doublement à tort car ce n'est plus un prisme et il ne présente plus les cinq faces qui justifieraient le préfixe "penta".

Vous aurez peut-être deviné que pour que la visée soit correctement redressée, il faut obligatoirement un nombre pair de réflexions, ce que ne montrent pas les schémas qui vous sont servis

partout et qui sont tous, sinon faux, du moins établis dans une représentation très particulière.



La forme et les angles du "faux" pentaprisme dessiné ci-dessous ont été volontairement simplifiés pour la clarté de l'exposé.



La face d'entrée ABCD est juste au-dessus du verre, généralement dépoli, au niveau duquel se forme l'image de visée. Le rayon vertical qui entre en e dans le bloc provient d'un point de cette image. Il se réfléchit successivement en 1 et en 2 sur les faces du "toit" incliné, puis en 3 sur la face avant ABDF, avant de ressortir en s par la face arrière et d'arriver à l'œil O du photographe.

La réflexion se produit d'abord sur l'une des faces du toit, puis sur l'autre. L'image se forme "en deux parties" parfaitement raccordées, l'arête sommitale reste invisible à condition qu'elle ne comporte aucun défaut.

Le rayon qui entre en e provient d'un point situé en bas et à droite du dépoli. C'est l'image d'un point situé en bas et à gauche du sujet. Après trois réflexions, le rayon qui parvient à l'œil semble venir d'en bas à gauche. CQFD.